

Vědy o životním prostředí

VÝCHODISKA

Problematika začleněná do oblasti věd o životním prostředí má v ČR dlouhodobou tradici, která souvisí jak s aktuálními problémy spojenými s tvorbou a ochranou životního prostředí a strategií trvale udržitelného rozvoje, tak i s rozvojem poznátkové báze ekologických věd a průnikem nových metodických postupů (molekulová ekologie, DPZ, e-databáze, modelování). Nově se prosazuje i sdílení databází a dat.

V ČR je v současnosti vybudována celá řada monitorovacích sítí, které by mohly tvořit základ pro budování velké infrastruktury pro výzkum v této oblasti. Tyto sítě se ale vyznačují extrémně odlišnou kvalitou provozování, systémem provozu. Rovněž počet provozovatelů a zdrojů financování je značný. Z toho pak plyne naprostá roztržitost dat a použitelnost těchto struktur

Výrazným ***specifikem oborů věd o životním prostředí je nezbytnost dlouhodobého systematického*** a hlavně kvalitního sběru dat a jeho dalšího zpracování, kumulativního shromažďování a produkci syntéz. Přerušování, nesystematičnost v zakládání nových observačních míst, či ztráta archivovaných materiálů jsou příčinou nevratných škod. Je nutno zdůraznit, že v oblasti věd o životním prostředí krátkodobé projekty nejsou zárukou kvalitního výzkumu.

Ekosystémové procesy, dynamika změn ekosystémů, důsledky změn ve využívání krajiny, to ***vše má dlouhodobý charakter, který v systému klasických grantových podpor nemůže vést ke kvalitnímu výzkumu*** a tím i produkci kvalitních výsledků. Nekoncepční a logisticky nepřipravené struktury výzkumu, které po krátkém čase končí, způsobují nevratné škody. ***Realizace výzkumu v oborech věd o životním prostředí, které jsou pouze lokálně orientovány, už nestačí.***

Proto je třeba na stávajících strukturách vybudovat jedinečnou, na území ČR prostorově rozptýlenou velkou infrastrukturu, která bude svou podstatou otevřená, že bude schopna poskytnout prostor pro celou škálu oborů. K tomu musí být k dispozici kvalitní e-infrastruktura schopná efektivního přenosu dat, s dostatečně výkonnou výpočtovou a úložnou kapacitou.

Vazby ENVI CZ- ROADMAP na ESFRI infrastruktury

V současné EU roadmap ESFRI v problematice ENVI, existují následující infrastruktury

EUFAR – infrastruktura zaměřená na poskytování leteckých nosičů pro potřeby DPZ a vyšetřování životního prostředí

LIEWATCH – infrastruktura zaměřená na komplexní výzkum a E-databázi související se studiem biodiversity

EPOS – infrastruktura zaměřená na studium fyzikálních vlastností evropské desky

ICOS – infrastruktura zaměřená na studium uhlíkového cyklu v evropských ekosystémech

Velké infrastruktury podporované SF programem VaVPI v ose 1 (centra excellence) a ose 2 (regionální centra)

Osa1: **CzechGlobe – Centrum výzkumu globální změny** – výzkum projevů GZ v segmentech „atmosféra-ekosystémy a socio-ekonomické systémy“.

Osa 2: **AdMaS - Advanced Materials, Structures and Technologies“** - zaměřen na komplexní centrum, které bude integrovat poznatky z jednotlivých dílčích oborů výzkumu materiálového, technologického, konstrukčního se zvláštním zřetelem na vztah k životnímu prostředí

V současnosti zařazené ENVI infrastruktury v CZ- ROADMAP

schválené s realizací v roce 2010

CzechCOS/ICOS – národní infrastruktura pro studium dopadů Globálních Změn klimatu s důrazem na uhlíkový cyklus. CzechCOS tvoří český uzel panevropské velké infrastruktury ICOS, EUFAR. Infrastruktura poskytuje zázemí pro observační výzkum na úrovni jednotlivých typů ekosystémů ČR a provozuje systém procesového zobrazování s využitím DPZ, včetně domény zaměřené na výzkum biodiverzity.

CzechPolar – České polární stanice v Arktidě a Antarktidě, kde je na ostrově Jamese Rosse situována polární stanice J. G. Mendela. Arktidě je situována druhá polární stanice, a to na souostroví Svalbard. Cílem činnosti stanic je komplexní studium relativně mladého odledněného území pobřežní Antarktidy, kde komplexní výzkum je cílen na poznání struktury, vývoje a funkce oázy ve smyslu vzájemného ovlivňování jejích abiotických i biotických složek, na prognózu jeho dalšího vývoje a na modelování jejích možných změn vyvolaných změnami klimatu.

CzechGEO/EPOS - integrovaná síť stálých seizmických stanic jež je součástí panevropského projektu sledování geofyzikálních jevů Stálé seizmické stanice na území České republiky sledují zemětřesení a další seizmické jevy ve střední Evropě i ve světě.

navržené k realizaci v roce 2012

RECETOX – Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí - obory environmentální chemie, ekotoxikologie a analýzy rizik. Poskytuje špičkové vybavení pro stopové analytické laboratoře, laboratoře pro studium environmentálních procesů, laserové pracoviště pro studium mechanismů fotochemických reakcí, ekotoxikologické laboratoře umožňující sledovat efekty toxických látek na organismy i na molekulární úrovni.

Nepokryté problémové okruhy CZ- ROADMAP v ENVI oblasti

infrastruktura dlouhodobých sítí pro monitoring v zemědělství a lesnictví

infrastruktura hydrologického výzkumu

infrastruktura zaměřená na pedologický výzkum